

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-326167

(43)Date of publication of application : 08.12.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 5/30

B41J 29/38

(21)Application number : 10-018658

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : **30.01.1998**

(72)Inventor : SHIMA TOSHIHIRO

(30)Priority

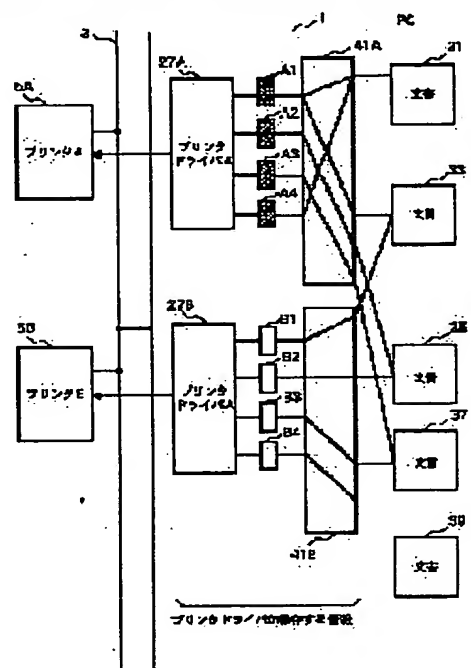
Priority number : 09 72105 Priority date : 25.03.1997 Priority country : JP

(54) PRINT SYSTEM, PRINTER AND PRINTER CONTROL DEVICE, AND PRINTER CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print system that can completely store the value which has been once set at a printer driver in a document print mode, and can freely apply the stored set value when the following various types of documents are printed.

SOLUTION: The printer drivers 27A and 27B of a host computer 1 separate the print set value (the set form sizes, form directions, image resolution, etc.) A1 to A4 and B1 to B4 which are once used in the past for print of some documents from the document files 31 to 37 and store these set value. Meanwhile, the correspondence tables 41A and 41B are stored to show the corresponding relations between the value A1 to A4 and B1 to B4 and the files 31 to 37 which once used these value. When the drivers 27A and 27B are called out for print of a certain document, the stored print set value and a list of the corresponding documents are shown. Thus, a user selects the specific set value out of the list, and the printer drivers process the relevant document file to send it to a printer based on the selected set value.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3191919

[Date of registration] 25.05.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(11)特許出願公開番号

特開平10-326167

(43)公開日 平成10年(1998)12月8日

FI

C

A

$$\mathbf{z}$$

審査請求 未請求 請求項の数21 O.L (全 10 頁)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 島 敏博

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

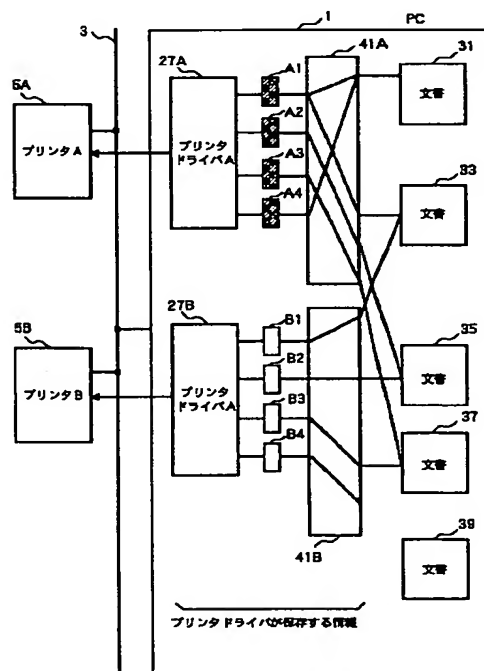
(74)代理人 弁理士 上村 輝之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 プリントシステム、プリンタ制御装置、プリンタ及びプリンタ制御方法

(57) 【要約】

【課題】 文書印刷の際にプリンタドライバ上で一度設定した設定値を完全に保存して、後の種々の文書の印刷の際に、その保存した設定値を自由に流用できるプリントシステムを提供する。

【解決手段】 ホストコンピュータ1内のプリンタドライバ27A、27Bは、それぞれ、以前に何等か文書の印刷で使用したことがある印刷設定値（例えば、用紙サイズ、用紙方向、解像度などのセット）A1～A4、B1～B4を、文書ファイル31～37から分離して保存している。さらに、各印刷設定値A1～A4、B1～B4と、以前にその設定値を使用したことがある文書ファイル31～37との対応関係を示した対応テーブル41A、41Bも保存されている。プリンタドライバ27A、27Bがある文書の印刷のために呼び出されると、保存されている印刷設定値とそれに対応付けられた文書のリストも表示され、そのリスト中からユーザが特定の設定値を選択すると、その設定値に従ってプリンタドライバがその文書ファイルを処理してプリンタへ送る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタと、
印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受ける設定装置と、
前記設定手段によって決められた設定値を保存する記憶装置と、
前記記憶装置に保存されている既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択する選択装置と、
前記ユーザ選択された設定値又は新たにユーザ入力された設定値を用いて文書を処理して印刷データを生成し、この印刷データをプリンタに供給するプリンタ制御装置と、を備えたプリントシステム。

【請求項2】 前記記憶装置が前記プリンタ制御装置に含まれている請求項1記載のプリントシステム。

【請求項3】 前記記憶装置が前記プリンタに含まれている請求項1記載のプリントシステム。

【請求項4】 通信ネットワークを備え、この通信ネットワーク上に前記プリンタ、前記設定装置、前記記憶装置、前記選択装置及び前記プリンタ制御装置がそれぞれ1個以上存在する請求項1記載のプリントシステム。

【請求項5】 文書を印刷するための印刷データを生成してプリンタに供給するプリンタ制御装置において、印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受ける設定手段と、
前記設定手段によって決められた設定値を保存する記憶手段と、
既に保存してある既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択する選択手段と、
前記ユーザ選択された設定値又は新たにユーザ入力された設定値を用いて前記文書を処理して、前記印刷データを生成する印刷データ生成手段とを備えたプリンタ制御装置。

【請求項6】 前記プリンタ制御装置と通信可能な外部装置を有し、この外部装置内に前記記憶手段を有する請求項5記載のプリンタ制御装置。

【請求項7】 前記外部装置が前記プリンタである請求項6記載のプリンタ制御装置。

【請求項8】 前記選択手段が、前記保存されている設定値の名称のリストをユーザに表示し、このリストの中から任意の設定値をユーザに選択させる請求項5～7記載のプリンタ制御装置。

【請求項9】 前記保存されている設定値の名称と、それら設定値を用いて処理された文書の名称とを対応付けた対応テーブルを作成し保存するテーブル作成手段をさらに備え、
前記選択手段が、前記対応テーブルに基づいて前記保存されている設定値と対応する文書のリストをユーザに表示し、このリストの中から任意の設定値をユーザに選択させる請求項5～7記載のプリンタ制御装置。

【請求項10】 前記保存されている設定値の名称と、

それら設定値を用いたプリンタ制御装置の名称とを対応付けた対応テーブルを作成し保存するテーブル作成手段を、前記外部装置内に備え、
前記選択手段が、前記対応テーブルに基づいて前記保存されている設定値と対応するプリンタ制御装置のリストをユーザに表示し、このリストの中から任意の設定値をユーザに選択させる請求項6又は7記載のプリンタ制御装置。

【請求項11】 前記ユーザ選択された設定値の内容を表示する手段を更に備える請求項5～7記載のプリンタ制御装置。

【請求項12】 前記リストにおいて、前記設定値の各々が個別の設定値アイコンの形態で表示される請求項8記載のプリンタ制御装置。

【請求項13】 前記印刷データ生成手段が、前記リスト内の特定の設定値アイコンに特定の文書アイコンがドラッグアンドドロップされると、前記特定の設定値アイコンに対応する設定値を用いて、前記特定の文書アイコンに対応する文書を処理して印刷データを作成する請求項12記載のプリンタ制御装置。

【請求項14】 印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受けるステップと、
前記ユーザ入力された設定値を保存するステップと、
保存されている既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択するステップと、
前記ユーザ選択された設定値、または新たにユーザ入力された設定値に基づいて、印刷データを生成して前記プリンタに供給するステップと、を有したプリンタ制御方法。

【請求項15】 印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受けるステップと、
前記ユーザ入力された設定値を保存するステップと、
保存されている既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択するステップと、
前記ユーザ選択された設定値、または新たにユーザ入力された設定値に基づいて、印刷データを生成して前記プリンタに供給するステップと、を有したプリンタ制御方法を、コンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】 印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受けるステップと、
所定の外部装置に保存されている既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択するステップと、
前記ユーザ選択された設定値、または新たにユーザ入力された設定値に基づいて、印刷データを生成して前記プリンタに供給するステップと、を有したプリンタ制御方法を、コンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項17】 前記外部装置が前記プリンタである請求項16記載の記録媒体。

【請求項18】 プリンタ制御装置から印刷データを受けて印刷を行うプリンタであって、前記プリンタ制御装置から前記印刷データに含まれて又は前記印刷データとは別に通知される、印刷態様を指定した設定値を保存する記憶手段と、前記記憶手段に保存してある前記設定値を前記プリンタ制御装置に送る設定値送信手段とを備えたプリンタ。

【請求項19】 前記保存されている設定値の名称のリストを前記プリンタ制御装置に送るリスト送信手段を更に備えた請求項18記載のプリンタ。

【請求項20】 前記保存されている設定値の名称と、それら設定値を用いて印刷された文書の名称とを対応付けた対応テーブルを作成し保存し、そのテーブル内容を前記プリンタ制御装置に送るテーブル送信手段を更に備えた請求項18記載のプリンタ。

【請求項21】 前記保存されている設定値の名称と、それら設定値を通知して来たプリンタ制御装置の名称とを対応付けた対応テーブルを作成し保存し、そのテーブル内容を前記プリンタ制御装置に送るテーブル送信手段を更に備えた請求項18記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ホストコンピュータとこれに接続されたプリンタとを含むプリントシステムに関わり、特に文書印刷時にプリンタに対し印刷態様を指定するための技術の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】 この種のプリントシステムでは、ホストコンピュータにおいてアプリケーションプログラムが文書を作成し、その文書を印刷するために、OSの一部をなすプログラムであるプリンタドライバを起動する。プリンタドライバは、ユーザの指示にตอบสนองして印刷態様（例えば、用紙方向、用紙サイズ、用紙種類、解像度、カラーと白黒の別、色変換テーブル、誤差拡散やディザなどのハーフトーニング処理、印刷濃度、ドットゲイン、カラーバランス、明度、彩度など）を指定した設定値を決定した上で、その設定値に従ってアプリケーションからの文書をプリンタが印刷できる形式のデータに変換し、プリンタへ送る。

【0003】 従来のシステムでは、プリンタドライバが決定した設定値は、各文書のデータの一部として、その文書と共にホスト内で保存される。

【0004】 図1は従来のプリントシステムの構成図である。

【0005】 図示の例では、ホストコンピュータ1にネットワーク3を介して2台のプリンタ5A、5Bが接続されている。ホストコンピュータ1内に、これらプリンタ用のプリンタドライバ7A、7Bがあり、また、プリ

ンタ5Aによって印刷された文書ファイル9、11、13と、プリンタ5Bによって印刷された文書ファイル15、17が保存されている。文書ファイル9、11、13にはプリンタドライバ7Aが決定した設定値A1、A2、A3が、文書ファイル15、17にはプリンタドライバ7Bが決定した設定値B1、B2が夫々含まれている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上述した図1に示す従来システムでは、個々の文書ファイルに印刷の設定値が含まれている。このことは、文書ファイルを作成したアプリケーションが認識できる設定値のみしか保存できないことを意味する。そのため、例えばプリンタメーカーが自社プリンタに独自の新機能（例えば、新しい色変換テーブルや新しいハーフトーニングアルゴリズムなど）を搭載し、その機能についてプリンタドライバ上で設定が行えるようにしたとしても、その新機能の設定はアプリケーションが理解しないため、保存されないことになる。従って、その新機能を活用するためには、ユーザは文書印刷の度にいちいち同じ設定を繰り返さなくてはならず、非常に面倒である。

【0007】 また、従来システムでは、例えば、図1において、プリンタ5Aで最後に印刷した文書ファイル9を、今度はプリンタ5Bで印刷しようすると、文書ファイル9に付されている設定値A1は使えないため、プリンタドライバ7Bで新たに設定を行わなくてはならない。また文書ファイル9を次に同じプリンタ5Aで印刷する場合でも、別の文書ファイルで用いた設定値（例えば文書ファイル11の設定値A2）を用いたいと思っても、又は同じ文書ファイル9の何度か前の印刷で用いた設定値を用いたいと思っても、それを流用することができず、やはり再び設定値A2を設定し直さなければならない。このように、文書印刷の際、別のプリンタを用いたり、別の文書ファイルと同じ設定値を用いようと思っても、別のプリンタで又は別の文書ファイルで以前に設定した設定値を流用することができず、新たに設定値を設定し直す必要があり、これもユーザにとって面倒である。

【0008】 従って、本発明の目的は、各文書の印刷機会一度設定した印刷態様の設定値を、後の種々の文書の印刷機会に自由に流用できるようにすることにある。

【0009】 本発明の別の目的は、或る人が或るマシンを用いて一度設定した印刷態様の設定値を、別の人や別のマシンでも流用できるようにすることにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】 先に、本発明における用語について若干解説する。本発明では、ソフトウェアたる「プリンタドライバ」との混同を避けるために、プリンタドライバを実行できるコンピュータのように、プリンタを駆動したり制御したりすることができる装置を

「プリンタ制御装置」とよぶ。「プリンタ制御装置」は、その典型例はプリンタドライバがインストールされたコンピュータであるが、それだけに限定されるものではなく、同じ又は類似の機能をもつ専用ハードウェアもその範疇に含むものである。本発明でいう「文書」とは、文字の文書を含むことは勿論であるが、それだけでなく、写真や図画などのイメージやイメージと文字との複合など、印刷し得るあらゆる種類の表現を含む意味である。イメージの印刷態様は項目が多く（例えば、色変換テーブル、ハーフトーニング処理、濃度、ドットゲイン、カラーバランス、明度、彩度など）その設定が面倒であるため、本発明はイメージ印刷に特に有効であると思われる。

【0011】上記目的を達成するために、本発明のプリントシステムは、プリンタと、印刷態様を指定したユーザ入力された設定値を受ける設定装置と、この設定手段によって決められた設定値を保存する記憶装置と、この記憶装置に保存されている既存の設定値の中からユーザ選択された設定値を選択する選択装置と、ユーザ選択された設定値又は新たにユーザ入力された設定値を用いて文書を作成して印刷データを生成し、この印刷データをプリンタに供給するプリンタ制御装置とを備える。

【0012】本発明のプリントシステムによれば、プリンタ制御装置が過去に使用したことのある設定値が文書とは別に保存され、新たな文書を印刷しようとするとき、既存の設定値の中からユーザに任意の設定値をさせて、そのユーザ選択の設定値を用いて、新たな文書の印刷を行うことができる。このように、文書作成に用いたアプリケーションの機能などに制限されることなく、一度使用したことのある設定値を以後の他の文書の印刷でも自由に流用することができる。勿論、既存の設定値を使用せずに、新たな設定値を入力してそれを使用することも可能である。

【0013】設定値を保存し管理するものは、各プリンタ制御装置であってもよいし、プリンタであってもよいし、或いはネットワーク環境ではネットワーク上の適当なノードであってもよい。設定値を適当な名称（論理名）を付けて、プリンタやネットワーク上の適当なノードがその設定値を纏めて管理するようにした場合、同じプリンタを利用するメンバー全員がそれらの設定値を論理名で呼び出して共有することができるので便利である。例えば、ポートレートに最適な設定値（色変換テーブルなど）、風景画に最適な設定値などを、メンバー全員が論理名で呼び出して自由に利用することができる。専門家が設定した高度な設定値をメンバー全員が共有することもできる。

【0014】保存されている設定値の名称は、これをリスト（一覧表）で表示できる。するとユーザが選択し易い。その際、設定値の内容も表示できるようにしたり、過去にその設定値が使用された文書の名称や、その

設定値を設定したマシン又はユーザの名称なども設定値名に対応付けて表示すると、ユーザが希望の設定値を選択するのが一層容易になる。また、個々の設定値をアイコンで表示して、その設定値アイコンを例えばダブルクリックすると設定値の内容が表示され、また、その設定アイコンに文書アイコンをドラッグアンドドロップすると、その設定値でその文書が印刷できるように構成することもできる。プリンタ制御装置は、典型的にはプリンタドライバをインストールしたコンピュータであるが、その場合、本発明のプリンタ制御装置がもつ機能の一部は、プリンタドライバではなくて、OS或いは文書を作成するアプリケーションが持つ場合もあり得る。

【0015】また、本発明をコンピュータで実施する場合のコンピュータプログラムは、ディスク型ストレージ、半導体メモリ、通信回線などの種々の媒体を通じてコンピュータにインストール又はロードすることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

【0017】図2は本発明の一実施形態に係るプリントシステムの構成図である。

【0018】図2に示すように、ホストコンピュータ1にネットワーク3を介して複数台、例えば2台、のプリンタ5A、5Bが接続されている。ホストコンピュータ1では、固定ディスクのような適当なストレージに、それらプリンタ5A、5B用のプリンタドライバ27A、27Bがインストールされている。また、ホストコンピュータ1の同ストレージには、幾つかの文書ファイル31、33、35、37、39も保存されている。

【0019】プリンタドライバ27A、27Bはそれぞれ、各々が何等かの文書ファイルに対して以前に使用したことがある印刷設定値を保管している。例えば図2では、プリンタ5A用のプリンタドライバ27Aは、そのプリンタドライバ27Aが以前に使用したことがある設定値A1、A2、A3、A4を保管している。また、プリンタ5B用のプリンタドライバ27Bは、そのプリンタドライバ27Bが以前に使用したことがある設定値B1、B2、B3、B4を保管している。このように、印刷の設定値は、文書ファイルからは独立してプリンタドライバ27A、27Bによって保管されている。ここで、「使用したことがある設定値」とは、典型的には、文書の印刷で実際に使用したことがある設定値を意味するが、それだけでなく、その設定値を文書を印刷するために設定したが、印刷は実行しなかった場合の設定値もこれに含めてもよい。

【0020】さらに、プリンタドライバ27A、27Bは、それぞれが保管する設定値と、その設定値を以前に使用したことがある文書ファイルの名称（ディレクトリとファイル名）とを対応付けた対応テーブル41A、4

1Bを保管している。例えば図2の例では、プリンタドライバ27Aは、文書ファイル31に設定値A1とA4を、文書ファイル33に設定値A1を、文書ファイル35に設定値A2を、文書ファイル37に設定値A3をそれぞれ使用したことがある。よって、この対応関係が対応テーブル41Aに示されている。また、プリンタドライバ27Bは、文書ファイル33に設定値B1を、文書ファイル35に設定値B2を、文書ファイル37に設定値B3を、また、ホストコンピュータ1から既に消去された図示しない文書ファイルに設定値B4をそれぞれ使用したことがある。よって、この対応関係が対応テーブル41Bに示されている。尚、図中の文書ファイル39は、この文書ファイル39に関してプリンタドライバ27A、27Bが今まで一度も呼び出されたことがないため（又は、文書ファイル39に関するデータが対応テーブル41A、41Bからユーザによって既に消去されているため）、この文書ファイル39は対応テーブル41A、41Bには載っていない。

【0021】このように、対応テーブル41A、41Bを介して、各文書ファイル31、33、35、37は設定値A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3と、図2の実線で示すように論理的に対応付けられている。例えば、文書ファイル31は設定値A1及びA4と対応付けられている。また文書ファイル33は設定値A1及びB1と対応付けられている。また文書ファイル35は設定値A2及びB2と対応付けられている。さらに文書ファイル37は設定値A3及びB3と対応付けられている。

【0022】図3は、個々のプリンタドライバ27A、27Bの処理フローを示し、図4は、その動作を説明するブロック図である。図3及び図4を参照してプリンタドライバの処理を説明する。

【0023】プリンタドライバ27（27A又は27B）は、通常、アプリケーションプログラムが文書ファイルを作成した後、その文書を印刷するときにアプリケーションプログラムによって起動される（ステップS1）。

【0024】プリンタドライバ27はまず、ユーザが印刷の設定値を新たに設定する選択を行ったか否かを判断する（S2）。設定値を新たに設定する場合は（S2でY）、ユーザのマウス又はキーボード53の操作に従って新たな設定値を決め、その新たな設定値に名称を付けて固定ディスク55に保存し、かつ、その設定値名（ディレクトリ+ファイル名）とその文書ファイル名（ディレクトリ+ファイル名）とを固定ディスク55上の対応テーブル41（41A又は41B）に記入する。

【0025】例えば、文書ファイル31を印刷するとき、新たな設定値A1として「用紙方向=ポートレート、ページサイズ=A4、解像度=600dpi、色変換テーブル=#1」という設定がなされたとする。する

と、図4に示すように、プリンタドライバ27は、「用紙方向=ポートレート、ページサイズ=A4、解像度=600dpi、色変換テーブル=#1」という内容の新設定値A1を、「FA1・EJL」というファイル名で固定ディスク55に保存し、また、対応テーブル41に、文書ファイル31のディレクトリ+ファイル名「F01・TXT」と、設定値A1のディレクトリ+ファイル名「FA1・EJL」とを対応付けて記入する。

【0026】続いて、プリンタドライバ27は、その新たな設定値に従って文書をプリンタに印刷させるために、アプリケーションからの文書ファイル进行处理して印刷データを生成し（S4）、この印刷データをプリンタに送信する（S9）。

【0027】一方、ステップS2でユーザが新規設定を選択しない場合（S2でN）は、既存の設定値を使用するために、まず、固定ディスク55から対応テーブル41の内容を読み込み、そこに登録されている既存の設定値と対応する文書ファイル名のリストをディスプレイ51に表示する（S5）。このとき、さらに、設定値のファイルも固定ディスク55から読み込んで、ユーザがリスト上で特定の設定値をカーソルで指したなら、その設定値の具体的内容、例えば「用紙方向=ポートレート、ページサイズ=A4、解像度=600dpi、色変換テーブル=#1」も表示するようにしてもよい。

【0028】その後、この設定値リスト上でユーザが特定の設定値が選択したならば（S6でY）、プリンタドライバ27は、もし、その選択された設定値とその文書ファイルとが未だ対応テーブル41上で対応付けられていなければ、その選択された設定値とその文書ファイルとを対応づけるための情報を対応テーブル41に追加する（S7）。例えば、文書ファイル31を印刷するときに、別の文書ファイルに対応付けられている既存の設定値A2をユーザが選択したとすると、対応テーブル41上で文書ファイル31のディレクトリ+ファイル名「F01・TXT」に設定値A2のディレクトリ+ファイル名「FA2・EJL」とが関係付けられるように、例えば図4に示すように追加の記入を行う。続いて、プリンタドライバ27は、その選択された設定値A2に従って、文書ファイル31をプリンタに印刷させるために、アプリケーションから渡されたその文書ファイル31のデータを処理して印刷データを生成し（S4）、この印刷データをプリンタに送信する（S9）。

【0029】また、ステップS6で、設定値リストからどの設定値も選択されなかった場合は（S6でN）、既に説明した新たな設定値を決めるステップS3以降の処理へ進む。

【0030】図5及び図6は、本発明の第2の実施形態を示す。図5は、ホストコンピュータの構成を、図6はプリンタの構成を詳細に示している。

【0031】この実施形態では、ネットワーク63を介

して複数のホストコンピュータ61A、61Bが1つのプリンタ65と通信できるようになっており、それらホストコンピュータ61A、61Bがプリンタ65に対し過去に指定した印刷態様の設定値A1、A2、A3、B1をそのプリンタ65が管理している。そして、プリンタ65は、それらの設定値A1、A2、A3、B1を各ホストコンピュータ61A、61Bに提供することができるので、各ホストコンピュータ61A、61Bは、自マシンから設定した設定値だけでなく他マシンから設定された設定値を利用することができる。例えば、Bマシン61Bのユーザが写真印刷の専門家であった場合、その専門家が設定した写真印刷に適した設定値B1を流用して、Aマシン61Aのユーザも美しい写真印刷結果を得ることができるのである。

【0032】図5に示すように、個々のホストコンピュータ、例えばAマシン61A（Bマシン61Bも同様である）には、プリンタ65用のプリンタドライバ67や、ネットワーク63用の通信モジュール71などがインストールされており、また、記憶装置66（固定ディスク、RAM、ROM、EEPROM、NVRAMなど）には各種の種々の文書ファイル73、75やこのホストコンピュータのマシン名77などが記憶されている。図6に示すように、プリンタ65には、ネットワーク63用の通信モジュール85や設定値を管理する設定値管理モジュール83や印刷処理を行う印刷モジュール87などがインストールされており、また、記憶装置81（固定ディスク、RAM、ROM、EEPROM、NVRAMなど）にはマシン名（ネットワーク上のアドレス又はそれに対応する固有名）と文書名と設定値名（ディレクトリ+ファイル名）とを対応づけた対応テーブル91や各種の設定値ファイルA1、A2、A3、B1が記憶されている。

【0033】以下、この実施形態の動作を説明する。

【0034】図5において、例えばAマシン61Aのユーザが、「D1」という名の文書ファイル73を印刷するために、入力装置69（マウスやキーボードなど）からプリンタドライバ67を起動したとする（ステップS1）。プリンタドライバ67は、最初に、テーブル参照要求を通信モジュール71を通じてプリンタ65に送る。なお、言うまでもないことであるが、通信モジュール71は送信メッセージのヘッダに送信元たる自分のマシン名「A」77を含ませるので、これを受けたプリンタ65はどのマシンから来たメッセージか認識できる。

【0035】図6に示すように、プリンタ65では、Aマシン61Aからのテーブル参照要求を受けて、設定値管理モジュール83が対応テーブル91の内容を読み出し（ステップS3）これをAマシン61Aに送る（ステップS4）。図5に示すように、Aマシン61Aではそのテーブル内容に基づいて、プリンタドライバ67が、各設定値をマシン名と文書名とに対応付けて示した

設定値リストを作成してディスプレイ（図示省略）に表示し、ユーザはこの設定値リストの中から所望の設定値、例えば「B1」を入力装置69で選択する（ステップS5）。プリンタドライバ67は、ユーザの設定値選択結果をプリンタ65に通知する（ステップS6）。図6に示すように、プリンタ65ではその設定値選択結果を受けて、設定値管理モジュール83が、選択された設定値「B1」のファイルB1を読み込み（ステップS7）これをAマシン61Aへ送る（ステップS8）。Aマシン61Aでは、プリンタドライバ67が、その設定値「B1」の内容を今回の設定値として受け取りディスプレイに表示する。

【0036】表示された設定値「B1」の内容を見て、ユーザはその内容が良いか否かを判断できる。良いならば、図5に示すようにユーザは入力装置69から印刷指示を入力する（ステップS10）。すると、プリンタドライバ67は、印刷対象の文書「D1」ファイル73のデータを、OSの表示デバイスインタフェース（図示せず）を介して受け取り（ステップS11）、これを設定値「B1」に従ってプリンタ65に印刷させるための印刷データに変換し、この印刷データをプリンタ65に送る（ステップS12）。図6に示すように、プリンタ65では、その印刷データを受けて、印刷モジュール87が印刷処理を行う。

【0037】一方、選択した設定値「B1」の内容を見て、それを良くないと判断した場合、ユーザは入力装置69から新たな設定値を入力して（ステップS9）、印刷指示を入力することができる（ステップS10）。ユーザは或いは、設定値リストから設定値を選択することなしに、新たな設定値を入力して印刷指示を入力してもよい。いずれにしても、プリンタドライバ67は、新たな設定値に従って文書「D1」を印刷するための印刷データを作成し、これをプリンタ65に送る。図6に示すように、プリンタ65では、その新たな設定値に基づく印刷データを受けて、印刷モジュール87が印刷処理を行う他、設定値管理モジュール83が、その新たな設定値に新たなファイル名、例えば「A3」を与えて、その設定値「A3」ファイルA3を記憶装置81に書き込む（ステップS13）、かつその設定値名（ディレクトリ+ファイル名「A3」）を対応テーブル91の該当マシン名「A」の該当文書名「D1」の欄に追加する（ステップS14）。

【0038】以上幾つかの実施形態を説明したが、これらの実施形態の具体的な構成、処理、機能などは説明のための例示に過ぎず、そのみに本発明を限定する趣旨ではない。本発明は、上に説明した実施形態以外の種々の形態でも実施することができる。

【0039】設定値のリスト表示の仕方には種々のバリエーションが採用し得る。例えば図2に示した構成において、文書作成アプリケーション上で、ファイルメニュー

一からユーザが「印刷」を選択すると、利用できるプリンタドライバ27A、27Bのリストが表示され、その中から例えばプリンタドライバ27Aを指定すると、設定値A1、A2、A3、A4のリストが表示される、という表示態様は最も標準的であろう。

【0040】一方、そのような表示態様に代えて、設定値A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4の各々が独立したプリンタドライバであるかのようにユーザに見せる表示態様も可能である。例えば、アプリケーションのファイルメニューから「印刷」を選択すると、仮想的なプリンタドライバA1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4のリストが表示されるのである。そして、そのリストから例えばA1を指定すれば、プリンタドライバ27Aによる設定値A1を用いた印刷処理（図3のステップS6のY以下の処理）が直ちに開始されるのである。また、この仮想プリンタドライバリスト内に、実際のプリンタドライバ27A、27Bも同様に表示して、実際のプリンタドライバの方をユーザが指定した場合には、そのドライバ上で設定値を新規に設定する処理（図3のステップS2のY以下の処理）に入るようにしてもよい。

【0041】また、グラフィックユーザインタフェース上で、設定値A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4の各々が独立したプリンタドライバの如くアイコンで表示されており、例えば設定値A1のアイコンに文書ファイルのアイコンをドラッグ・アンド・ドロップすると、プリンタドライバ27Aによる設定値A1を用いた印刷処理を開始できるようにすることも可能である。この場合、設定値を新規に設定して印刷処理を行うためのアイコンも別に用意してもよい。

【0042】このように設定値の各々を独立したプリンタドライバであるかのようにユーザに見せる機能は、プリンタドライバ自体が備えていてもよいし、あるいは、ホストコンピュータのOSやアプリケーションが備えていてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来のプリントシステムの構成図。

【図2】本発明の一実施形態に係るプリントシステムの構成図。

【図3】同実施形態におけるプリンタドライバの処理動作を示すフローチャート。

【図4】同実施形態におけるプリンタドライバの動作例を説明するブロック図。

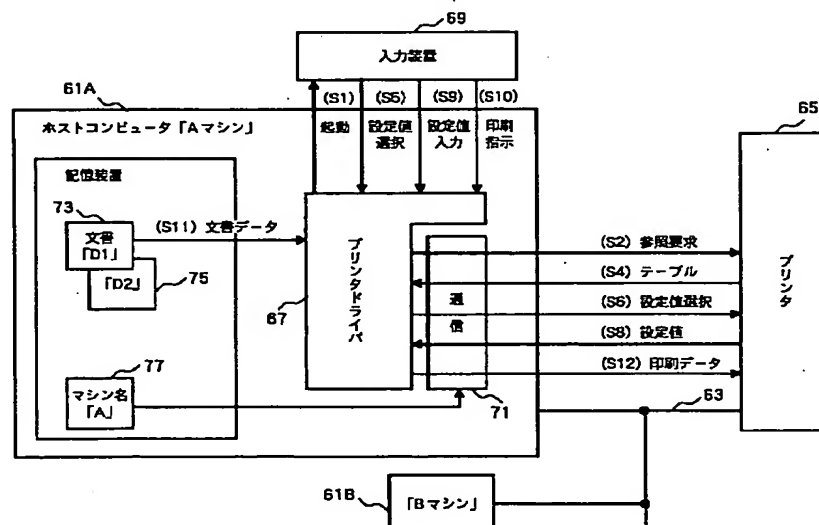
【図5】本発明の第2の実施形態のホストコンピュータの構成を示したブロック図。

【図6】第2の実施形態のプリンタの構成を示したブロック図。

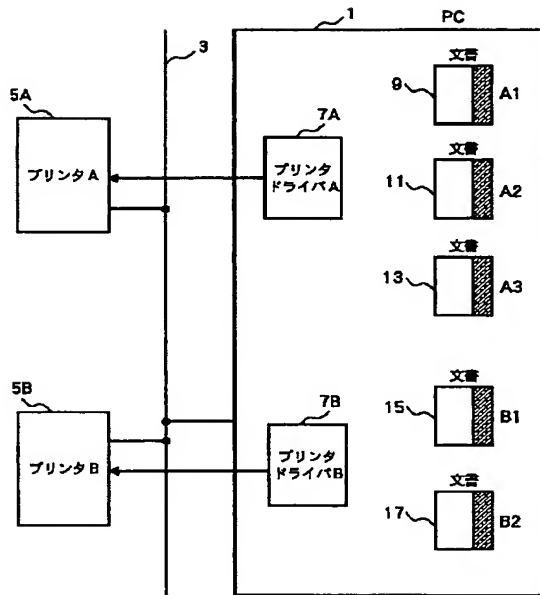
【符号の説明】

- 1、61A、61B ホストコンピュータ
- 3、63 ネットワーク
- 5A、5B、65 プリンタ
- 27A、27B、67 プリンタドライバ
- 31、33、35、37、39、73、75 文書ファイル
- 41A、41B、91 対応テーブル
- 51 ディスプレイ
- 53、69 キーボード又はマウス
- 55 固定ディスク
- A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4 設定値

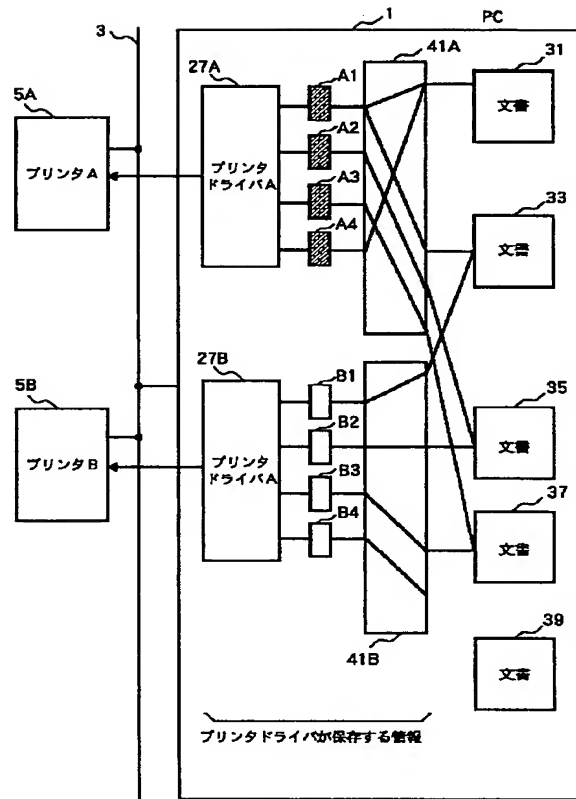
【図5】



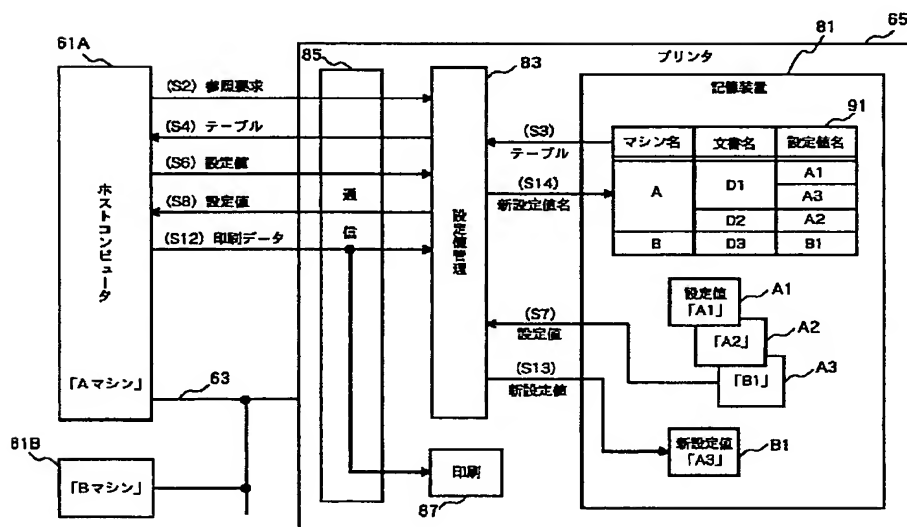
【図1】



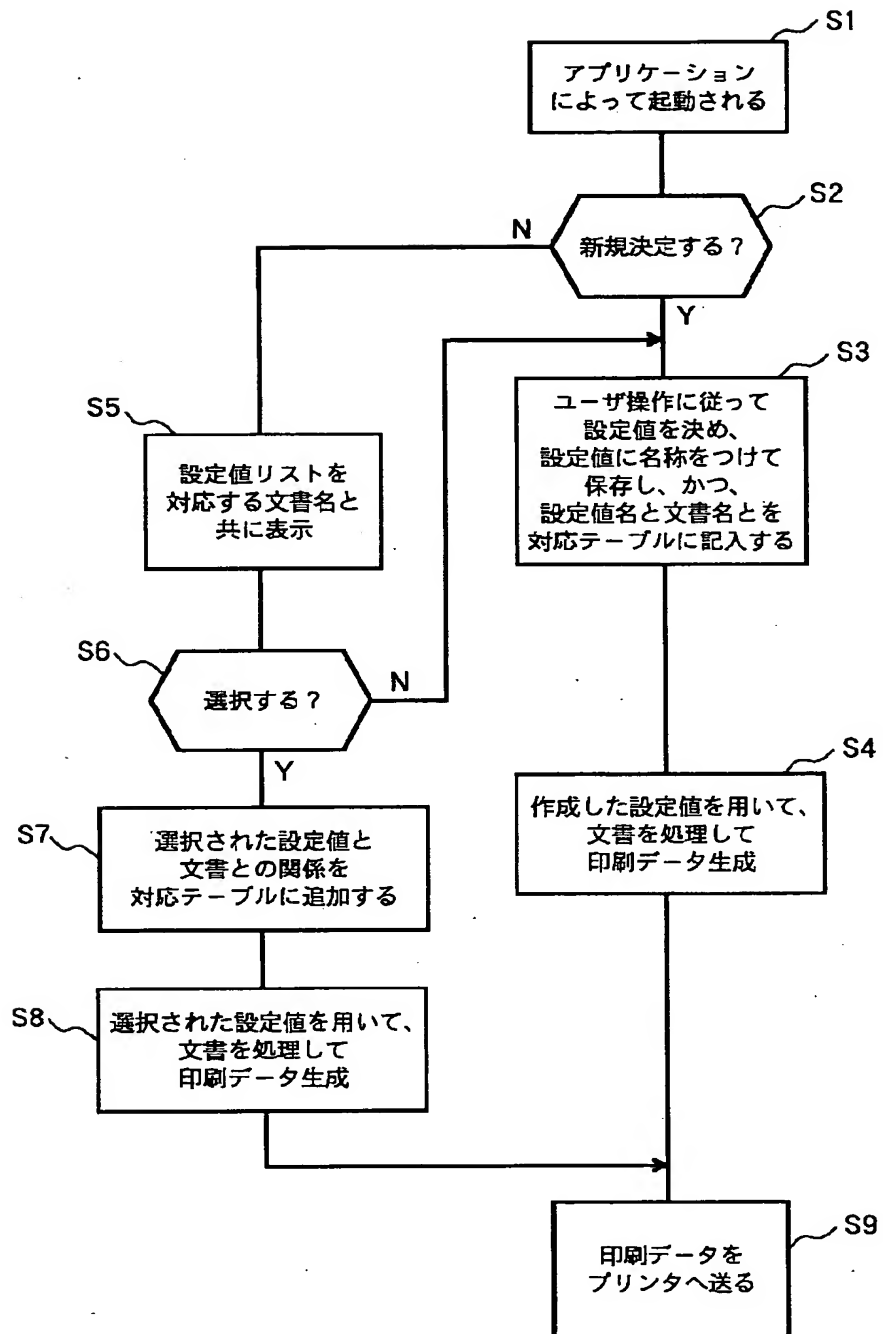
【図2】



【図6】



【図3】



【図4】

